

Indice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Semplificare con creatività: i modelli matematici | 7 |
| 1.1 | Qualche inevitabile scelta | 7 |
| 1.2 | La metafora del quadrato | 11 |
| 2 | Contare, misurare, vedere: numeri e figure incontrano mercanti, artisti e medici | 21 |
| 2.1 | L'inizio del viaggio | 21 |
| 2.2 | Il mondo greco | 24 |
| 2.3 | Arrivano gli italiani e anche... i conigli | 28 |
| 2.4 | L'arte | 31 |
| 2.5 | L'algebra prende il volo | 37 |
| 2.6 | Prima i complessi, poi i reali | 42 |
| 3 | Decifrare messaggi segreti: la crittografia | 48 |
| 3.1 | Quando 75 milioni non bastano | 48 |
| 3.2 | Anche la crittografia viene da lontano | 53 |
| 3.3 | Le bombe di Alan Turing | 58 |
| 3.4 | La chiave pubblica | 65 |
| 4 | Misurare il cambiamento: la matematica provoca i filosofi | 70 |
| 4.1 | I problemi | 70 |
| 4.2 | Matematici in guerra | 74 |
| 4.3 | Il vescovo non è d'accordo | 81 |
| 4.4 | Andate avanti e la fede vi verrà | 85 |
| 4.5 | La storia continua | 90 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5 | Capire i segreti della Natura: sistemi dinamici e caos | 97 |
| 5.1 | Adesso tocca ai pesci | 97 |
| 5.2 | Modelli a tempo discreto: torri e ragnatele | 108 |
| 5.3 | La probabilità | 115 |
| 5.4 | Conigli, pesci... e adesso una farfalla | 125 |
| 5.5 | Adesso, il caos | 130 |
| 6 | L'astrazione: fuggire dalla realtà o tentare di capirla meglio? | 136 |
| 6.1 | Anche con i boccali di birra | 137 |
| 6.2 | L'algebra moderna | 140 |
| 6.3 | Al plurale, anche in geometria | 147 |
| 6.4 | Abbasso Euclide! | 153 |
| 7 | Anche l'economia diventa matematica | 160 |
| 7.1 | Ma non era una scienza morale? | 160 |
| 7.2 | La rivoluzione marginalista | 162 |
| 7.3 | La storia continua, con nuova matematica | 166 |
| | Note | 173 |
| | Bibliografia essenziale | 181 |

Online



Glossario



Mettiti alla prova!